

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 6 : A47C 5/14	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/21416 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 20. April 2000 (20.04.00)
---	----	---

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH98/00434
(22) Internationales Anmeldedatum: 9. Oktober 1998 (09.10.98)
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): DI-
ETIKER AG [CH/CH]; CH-8260 Stein am Rhein (CH).
(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): WEBER, Ulrich, K.
[CH/CH]; Florenstrasse 77, CH-8405 Winterthur (CH).
(74) Anwalt: PATENTANWALTSBUREAU JEAN HUNZIKER
AG; Siewerdstrasse 95, CH-8050 Zürich (CH).

(81) Bestimmungsstaaten: AU, CA, JP, US, eurasisches Patent
(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches
Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR,
IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Veröffentlicht
Mit internationalem Recherchenbericht.

(54) Title: SEATING FURNITURE

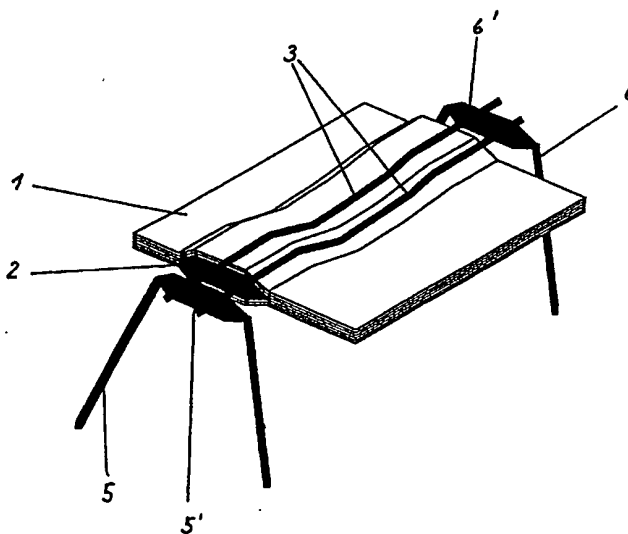
(54) Bezeichnung: SITZMÖBEL

(57) Abstract

The invention provides means for joining chair leg supports (5, 6) with a seat shell (1) consisting of laminated wood. Said seat shell may also have a three-dimensional shape. An insert (2) which is provided with continuous channels (4) is arranged between the layers of the seat shell (1) or on the bottom of the seat shell (1). Joining elements (3) can be guided through said channels (4). Said elements are joined to correspondingly configured attachment braces (5', 6') of the leg chair supports (5, 6) to withstand tensile stress. The insert (2) interacts with the seat shell (1) as the compressive element of said connection, thereby using the good compressive properties of the seat shell (1) for said connection. In addition to the chair leg supports (5, 6), any other supportive elements such as arm rests (8, 9) or back rests (10) can be likewise joined to the seat shell in the same manner.

(57) Zusammenfassung

Für die Verbindung von Stuhlbeinträgern (5, 6) mit einer aus Schichtholz bestehenden Sitzschale (1), welche auch eine dreidimensionale Form aufweisen kann, ist zwischen den Schichten der Sitzschale (1) oder auf der Unterseite der Sitzschale (1) angeordnet ein Einlegeeteil (2) mit durchgehenden Kanälen (4) vorgesehen. Durch diese Kanäle (4) können Verbindungselemente (3) geführt werden, welche auf Zugbelastung mit entsprechend ausgebildeten Befestigungsbeschlägen (5', 6') der Stuhlbeinträger (5, 6) verbunden werden. Dabei dient das Einlegeeteil (2) zusammen mit der Sitzschale (1) als Druckelement dieser Verbindung, wodurch die guten Druckeigenschaften der Sitzschale (1) für die Verbindung ausgenutzt werden. Neben Stuhlbeinträgern (5, 6) können auf dieselbe Weise auch andere tragende Elemente wie beispielsweise Armlehnen (8, 9) oder Rückenstücken (10) auf diese Weise mit der Sitzschale verbunden werden.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

- 1 -

Sitzmöbel

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Sitzmöbel nach dem Oberbegriff von Anspruch 1.

Es sind eine Vielzahl von verschiedener Konstruktionen von
5 Sitzmöbeln, insbesondere von Stühlen, bekannt wobei einerseits verschiedene Grundaufbauten und andererseits auch verschiedene Materialien eingesetzt werden.

Es sind nun insbesondere Sitzmöbel bekannt, bei welchen eine Sitzschale aus Schichtholz eingesetzt wird, welche eine
10 dreidimensionale Form aufweist. Diese Form kann sich darauf beschränken, an der Vorderkante eine Abrundung aufzuweisen und ansonsten eine gerade Fläche aufzuweisen, oder aber unter ergonomischen Aspekten eine mehrfach gewölbte Oberfläche aufzuweisen. Bei der Befestigung derartiger Sitzschalen mit
15 Tragelementen, wie beispielsweise Stuhlbeinen, muss nun herkömmlicherweise häufig ein Kompromiss in Bezug auf Stabilität, Kosten und Optik gewählt werden.

Häufig wird herkömmlicherweise zum Beispiel ein Metallgestell eingesetzt, welches als sogenannter Freischwinger ausgebildet
20 ist. Dabei hat die Sitzschale nur die Funktion der Bildung der Sitzfläche für den Benutzer des Stuhles und braucht lediglich eine verteilte Gewichtskraft im wesentlichen senkrecht zu ihrer Oberfläche aufzunehmen, da das Metallgestell die volle tragende Kraft übernimmt und nur geringe Kräfte zwischen Metallgestell
25 und Sitzschale zu übertragen sind. Das Metallgestell kann selbstverständlich auch in anderen, nicht metallischen Materialien ausgeführt sein, wie beispielsweise in Holz oder

- 2 -

Verbundwerkstoff. Anstelle der Ausführung als Freischwinger wird häufig auch eine steife Konstruktion eingesetzt, bei welcher aber auch die Sitzschale auf eine entsprechende Aufnahmekonstruktion, beispielsweise ein Fachwerk, aufgesetzt wird. Diese Aufnahmekonstruktion vermag allerdings in optischer resp. ästhetischer Hinsicht nicht immer zu befriedigen. Überdies sind alle derartigen Konstruktionen verhältnismässig teuer und auch Aufwendig in der Herstellung, da jeweils separat die Sitzschale und das Gestell in separaten

10 Herstellungsschritten angefertigt werden müssen und danach zusammengeführt werden.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung bestand nun darin, ein Sitzmöbel der genannten Art mit einem dreidimensional geformten Sitzschale zu finden, bei welchem auf einfache Weise an die

15 Sitzschale tragende Elemente zuverlässig befestigt werden können.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss durch ein Sitzmöbel mit den Merkmalen von Anspruch 1 gelöst.

Weitere, bevorzugte Ausführungsformen ergeben sich aus den

20 Merkmalen der weiteren Ansprüche 2 bis 12.

Erfindungsgemäss wird weiter ein Verfahren zur Herstellung von solchen Sitzmöbeln nach Anspruch 13 oder 14 vorgeschlagen. Bevorzugte Ausführungsformen des Verfahrens ergeben sich aus dem weiteren Anspruch 15.

25 Erfindungsgemäss wird vorteilhafterweise die sehr gute Druckeigenschaft von Holz, d.h. des Materials der Sitzschale, ausgenutzt, und die Verbindung zu tragenden Elementen wie

- 3 -

beispielsweise den Stuhlbeinen, Armlehnen oder separaten Rückenlehnen über eine Spannverbindung hergestellt. Der hierfür notwendige Durchgangskanal für das Spannmittel kann nun erfindungsgemäss sehr einfach mittels eines Einlegeteiles, 5 welches in den Sitzschalenteil ein- resp. aufgelegt ist und mit dieser verformt ist, realisiert werden. Einerseits werden damit Kosten eingespart, da sowohl das Einlegeteil selbst sehr kostengünstig hergestellt werden kann wie auch praktisch ohne zusätzliche Kosten einfach in den Formprozess der Sitzfläche integriert werden kann. Die Verbindung mit den tragenden 10 Elementen kann dann mittels herkömmlichen Verbindungsmitteln erfolgen, welche als Serienteile erhältlich sind und einfach gehandhabt werden können. Ueberdies wird vorteilhafterweise eine optisch kaum ins Auge fallende Verbindung geschaffen, 15 welche insbesondere dem optischen resp. ästhetischen Aspekt Rechnung trägt und eine grosse Freiheit in Bezug auf das Design des Sitzmöbels ermöglicht.

Die vorgeschlagene Lösung eignet sich insbesondere für den Einsatz bei stark dreidimensional verformten Sitzschalen, wobei 20 selbstverständlich die genannten Vorteile auch bei wenig verformten oder nahezu ebenen Sitzschalen genutzt werden können.

Durch die erfindungsgemäss vorgeschlagene Integration des Verformungsprozesses des Einlegeteiles mit der Verformung der 25 Sitzschale selbst wird eine sehr kostengünstige Herstellung erzielt.

Die vorgeschlagene Konstruktion hat weiter den grossen Vorteil, dass das Sitzmöbel auch wieder einfach und vollständig in seine

- 4 -

Grundelemente zerlegt werden kann und damit auch dem Aspekt des Recyclings oder Entsorgung optimal Rechnung getragen werden kann, da keine in die Sitzschale eingeführte, fremde Materialien wie beispielsweise Blindschraubnuten oder ähnliches
5 vorhanden sind, wie dies bei herkömmlichen Sitzmöbeln häufig der Fall ist.

Ein Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung wird nachstehend anhand der Figuren noch näher erläutert. Es zeigen

10 Fig. 1 schematisch die Ansicht eines erfindungsgemässen Sitzmöbels mit Sitzschale und Stuhlbeinen;

Fig. 2 schematisch die Ansicht eines Einlegeteiles nach Figur 1;

Fig. 3 die Ansicht eines weiteren Sitzmöbels mit unter der Sitzschale angebrachten Einlegeteils;

15 Fig. 4 den Querschnitt durch den Befestigungsbereich der Stuhlbeine mit der Sitzschale

In Figur 1 ist sehr schematisch die Ansicht eines erfindungsgemässen Sitzmöbels mit Sitzschale 1 aus Schichtholz
20 und darin eingebettetes Einlegeteil 2 dargestellt. Die Sitzschale 1 ist hier schematisch mit rechteckigem Grundriss und im Mittelbereich ausgebildeter konkaver Vertiefung als Sitzmulde dargestellt. Das Einlegeteil 2 ist im Mittelbereich zwischen den inneren Schichten der Sitzschale 1 eingebettet und
25 ebenfalls im Mittelbereich entsprechend der Sitzschale 1 nach unten verformt.

- 5 -

Im Einlegeteil 2 sind zwei Spannelemente 3 durch die Kanäle 4 hindurchgeführt und führen zu den Stuhlbeinträgern 5 resp. 6. Die Stuhlbeinträger 5 resp. 6 weisen eine im wesentlichen v-förmige Gestalt auf mit einem Befestigungsbeschlag 5' resp. 6',
5 in welchen die Enden der Spannelemente 3 münden. Der Uebersichtlichkeit halber sind weitere Stuhlelemente wie Armlehnen und Rückenstützen in der Figur 1 nicht dargestellt.

Die Befestigungsbeschläge 5' resp. 6' sind nun derart ausgebildet, dass sie mit den Endbereichen 2' des Einlegeteils
10 2 in Kontakt gelangen und dagegen abgestützt werden können. Die Spannelemente 3 weisen vorzugsweise an ihren Enden Gewinde auf, auf welche Verbindungsmuttern (nicht dargestellt) aufgebracht werden können, um die Stuhlbeinträger 5,6 über ihre
Befestigungsbeschläge 5', 6' mit den Spannelementen 3 zu
15 verbinden. Durch Erstellen dieser Zugverbindung wird das Einlegeteil 2 als Druckelement eingesetzt und damit die gute Druckfestigkeit dieses Teiles ausgenutzt.

Diese Verbindung weist einerseits eine sehr hohe Festigkeit und Stabilität auf, und ist andererseits sehr kompakt und optisch
20 kaum sichtbar. Das Spannelement 3, welches hier beispielsweise als flexible Gewindestange aus Metall ausgebildet ist, kann vorzugsweise auch ein Spannseil oder -litze sein oder ein Faserwerkstoff, welcher insbesondere gute Zugeigenschaften aufweisen soll.

25 Die hier dargestellte Verbindung basiert auf einer an beiden Enden hergestellte Zugverbindung zu jeweils einem tragenden resp. belasteten Element. Selbstverständlich kann auf einer Seite zur Herstellung der Zugverbindung am Ende des

- 6 -

Spannelementes auch ein Zuganker vorgesehen sein, was beispielsweise insbesondere bei der Verbindung einer Rückenlehne mittels der vorgeschlagenen Konstruktion der Fall ist, welche einseitig und nicht symmetrisch angebracht wird, wie dies bei den Stuhlbeinen der Fall ist.

In Figur 2 ist nun noch vergrößert die Ansicht des Einlegeteiles 2 von Figur 1 dargestellt. Hier ist nun klar die bevorzugte Ausbildung der Kanäle 4 als Nuten mit rechteckigem oder U-förmigen Querschnitt ersichtlich. Im eingebauten Zustand werden die Nuten durch die unmittelbar darüberliegenden Schichten der Sitzschale 1 geschlossen. Das im vorliegenden Beispiel eingebettete Einlegeteil 2 weist vorzugsweise einen rauten- resp. rhombusförmigen Querschnitt auf, wodurch es sich besonders gut zwischen die Schichten der Sitzschale 1 einschiebt.

Das Einlegeteil 2 kann selbstverständlich auch auf einer Seite der Sitzschale 1, vorzugsweise aus dessen Unterseite, aufgebracht werden, beispielsweise während des Formvorganges mit der Sitzschale verklebt werden, wie schematisch in der Ansicht nach Figur 3 dargestellt ist. Die als offene Nuten ausgebildeten Kanäle 4 werden hier von der Unterseite der Sitzschale 1 verschlossen, um einen geschlossenen Kanal zu bilden.

In Figur 5 ist detaillierter der Querschnitt durch einen Befestigungsbeschlag 5' eines Stuhlbeinträgers 5 dargestellt. Dieser weist vorzugsweise einen u-förmigen Querschnitt auf, um mit der unteren und oberen Wange an dieser Stelle die Sitzschale 1 mit dem Einlegeteil 2 zu umfassen und damit die

- 7 -

Stabilität der Verbindung des Stuhlbeinträgers 5 mit der Sitzschale 1 zu verbessern. Das Spannelement 3 ist hier mit seinem vorzugsweise ein Gewinde aufweisenden Ende durch eine Öffnung im Befestigungsbeschlag 5' hindurchgeführt und mündet
5 beispielsweise in einer Befestigungsmutter 7. Durch Anziehen dieser Befestigungsmutter 7 kann die gewünschte Vorspannung eingestellt werden und damit die gewünschte Verbindung hergestellt werden.

Vorteilhafterweise kann durch die vorgestellte Anordnung eine
10 sehr haltbare, einfach herstellbare und zuverlässige Verbindung von tragenden Teilen an die Sitzschale 1 realisiert werden, wobei die Verbindung selbst von Aussen kaum sichtbar ist und damit praktisch keinen Einfluss auf die Optik des Sitzmöbels hat. Damit sind insbesondere dem Design des Sitzmöbels
15 praktisch keine technisch bedingten Schranken resp. Einschränkungen gesetzt, was sehr wichtig sein kann.

Es können auch mehrere Einlegeteile 3 im resp. an einer Sitzschale 1 angeordnet werden, um beispielsweise ein Sitzmöbel mit Armlehnen und Rückenlehne zu realisieren, wie dies in Figur
20 5 schematisch in der Ansicht dargestellt ist. Hier sind beispielsweise Stuhlbeinträger 5 resp. 6 und Armlehnen 8 resp. 9 in der oben geschilderten Art über die Einlegeteile 3 mit der Sitzschale 1 verbunden. Ebenfalls kann beispielsweise eine Rückenlehne 10 durch jeweils an der Sitzschale 1 und der
25 Rückenlehne 10 längsverlaufend angeordneten Einlegeteilen 11 angebracht werden. Bei dieser Anordnung enden die entsprechenden Spannelemente 3 jeweils in einem am der Verbindungsstelle gegenüberliegenden Ende des jeweiligen

- 8 -

Einlegeteiles 11 vorgesehenen Ankerkopf 12 oder auch Hinter- und Vorderbeine getrennt.

Durch den erfindungsgemässen Einsatz von Einlegeteilen 3 mit darin ausgebildeten Kanälen 4 lassen sich auf einfache Weise
5 auch in stark gebogenen Sitzschalen 1 durchgehende Kanäle 4 schaffen, welche ansonsten nachträglich praktisch nicht mehr realisiert werden könnten.

Wenn die Kanäle 4 in den vorzugsweise als Meterware vorgefertigten Einlegeteilen 3 in Form von Nuten ausgebildet
10 werden, lassen sich die Einlegeteile 3 sehr einfach und insbesondere sehr kostengünstig herstellen.

Vorteilhafterweise werden auch für die Verbindung der tragenden Elemente wie Stuhlbeinträger 5,6 oder Armlehnen 8,9 keine in der Sitzschale 1 anzubringenden zusätzlichen
15 Verbindungselemente aus anderem Werkstoff als Schichtholz benötigt, wie dies beispielsweise bei herkömmlichen verdeckten Verbindungen mit Schrauben und Gewindedübeln der Fall ist. Damit lässt sich ein derartiges Sitzmöbel auch sehr einfach wieder in seine einzelnen Bestandteile zerlegen und nach den
20 verschiedenen Materialien sortieren, was unter dem Aspekt einer umweltgerechten Entsorgung und ggf. Recycling von grossem Wert ist.

Für das Anbringen von tragenden Elementen an einer ggf. vorhandenen schalenförmigen Rückenlehne aus Schichtholz lässt
25 sich in äquivalenter Weise dieselbe Konstruktion anwenden wie bei der Sitzschale.

Patentansprüche

1. Sitzmöbel mit einer Sitzschale (1) und ggf. Rückenlehne
5 aus Schichtholz und damit zu verbindenden tragenden Elementen
wie Stuhlbeine (5,6) und Armlehnen (8), dadurch gekennzeichnet,
dass in oder auf der Sitzschale (1) mindestens ein Einlegeteil
(2) vorgesehen ist, welches mindestens einen durchgehenden
Kanal (4) aufweist, durch welchen ein Verbindungselement (3)
10 hindurchgeführt ist, welches mit mindestens einem tragenden
Elementen (5;6;8) verbunden ist und gegen das Einlegeteil (2)
verspannt ist.
2. Sitzmöbel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass
das Einlegeteil (2) aus Schichtholz aufgebaut ist.
- 15 3. Sitzmöbel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,
dass der resp. die Kanäle (4) im Einlegeteil (2) als offene Nut
ausgebildet sind.
4. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch
gekennzeichnet, dass das Einlegeteil (2) in der Sitzschale (1)
20 zwischen den Schichten eingebettet ist.
5. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch
gekennzeichnet, dass das Einlegeteil (2) auf der Unterseite der
Sitzschale (1) aufgebracht ist.
6. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch
25 gekennzeichnet, dass das Einlegeteil (2) einen im wesentlichen

- 10 -

rhombischen oder dreieckförmigen Querschnitt aufweist, mit seitlich spitz zulaufenden Kanten.

7. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Einlegeteil (2) zwei parallel im Abstand nebeneinander angeordnete Kanäle (4) mit rechteckigem oder U-förmigem Querschnitt aufweist.
8. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungselement (3) eine Stange, ein Kabel oder eine Faser aus Metall oder Kunststoff ist.
9. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungselement (3) mindestens an einem Ende ein Gewinde aufweist.
10. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungselement (3) an einem Ende mit einem Ankerkopf (12) versehen oder verbunden ist.
11. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass jeweils im wesentlichen v- oder u-förmig gebogene Stuhlbeinträger (5,6) aus Metall vorgesehen sind, welche einen Befestigungsbeschlag (5',6') mit ebenfalls u-förmigen Querschnitt in der Dicke der Sitzschale (1) mit Einlegeteil (2) aufweisen.
12. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass jeweils ein Einlegeteil (2) für die Befestigung von Stuhlbeinträger (5,6) und/oder ein Einlegeteil (3) für die Befestigung von Armlehnen (8,9) und/oder ein

- 11 -

Einlegeteil (11) für die Befestigung einer separaten Becken- resp. Rückenstütze (10) vorgesehen ist.

13. Verfahren zur Herstellung eines Sitzmöbels nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass auf die
5 Sitzschale (1) aus Schichtholz im Rohzustand mindestens ein Einlegeteil (2) aufgesetzt wird und anschliessend die Teile in bekannter Weise in einer Formmaschine in die gewünschte Form gebracht werden.

14. Verfahren zur Herstellung eines Sitzmöbels nach einem der
10 Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen die Schichten der Sitzschalen (1) im Rohzustand mindestens ein Einlegeteil (2) eingebracht wird und anschliessend die Teile in bekannter Weise in einer Formmaschine in die gewünschte Form gebracht werden.

15. Verfahren nach einem der Ansprüche 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Einlegeteil (3) als Meterware in der gewünschten Querschnittsform aus Schichtholz hergestellt wird und danach mindestens ein Kanal (4) als Nute in Längsrichtung auf einer Seite des Einlegeteiles durch Fräsen ausgebildet
20 wird.

Fig. 1

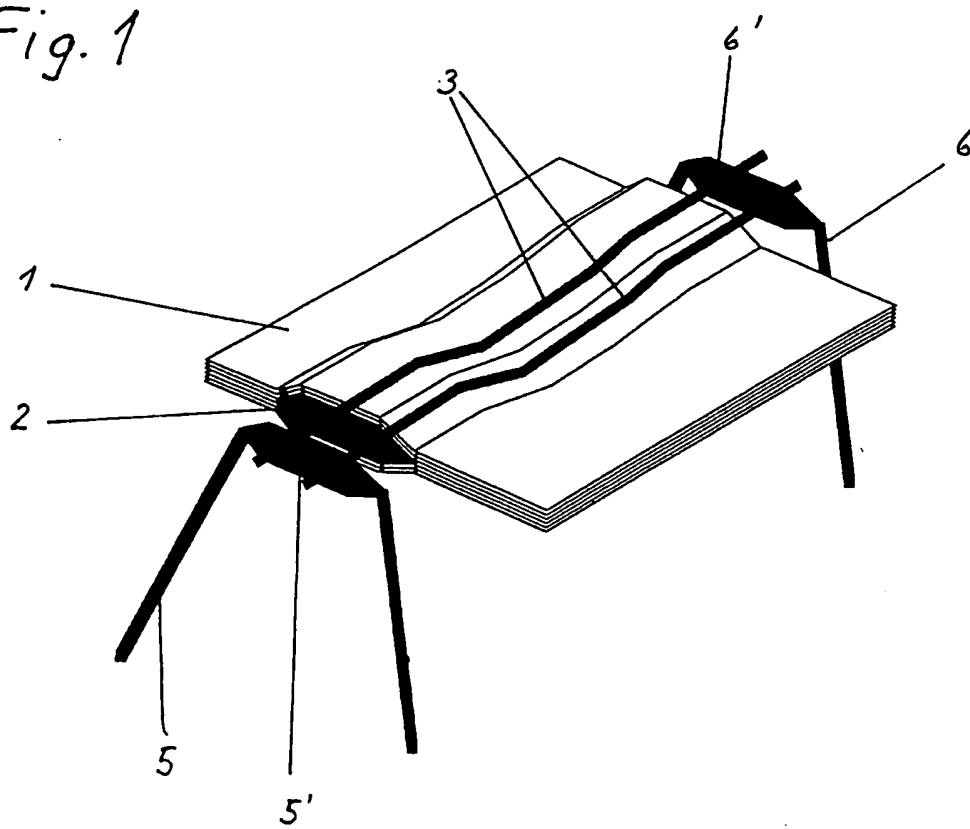


Fig. 2

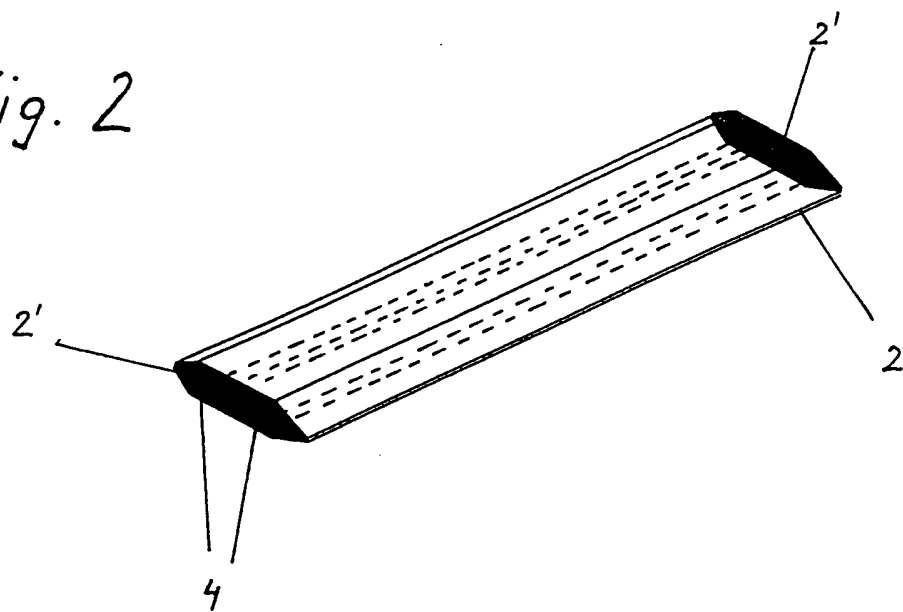


Fig. 3

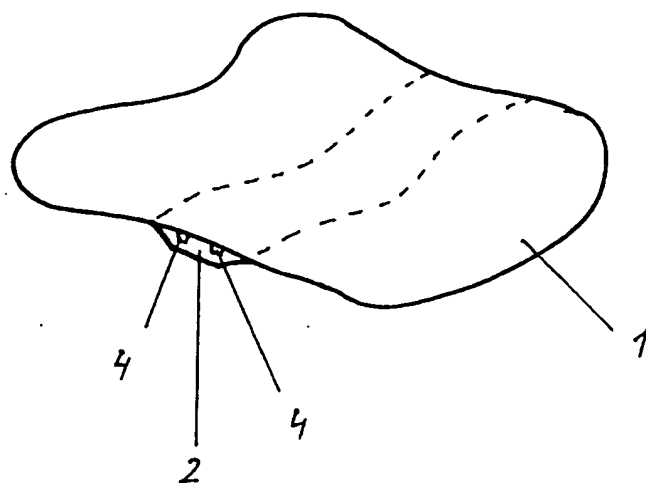


Fig. 4

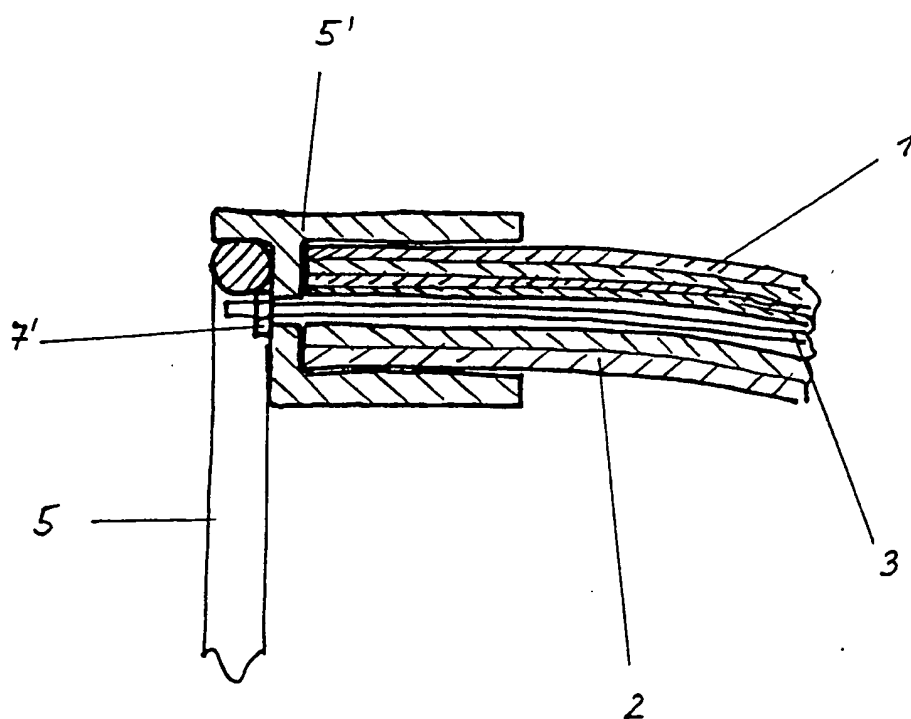
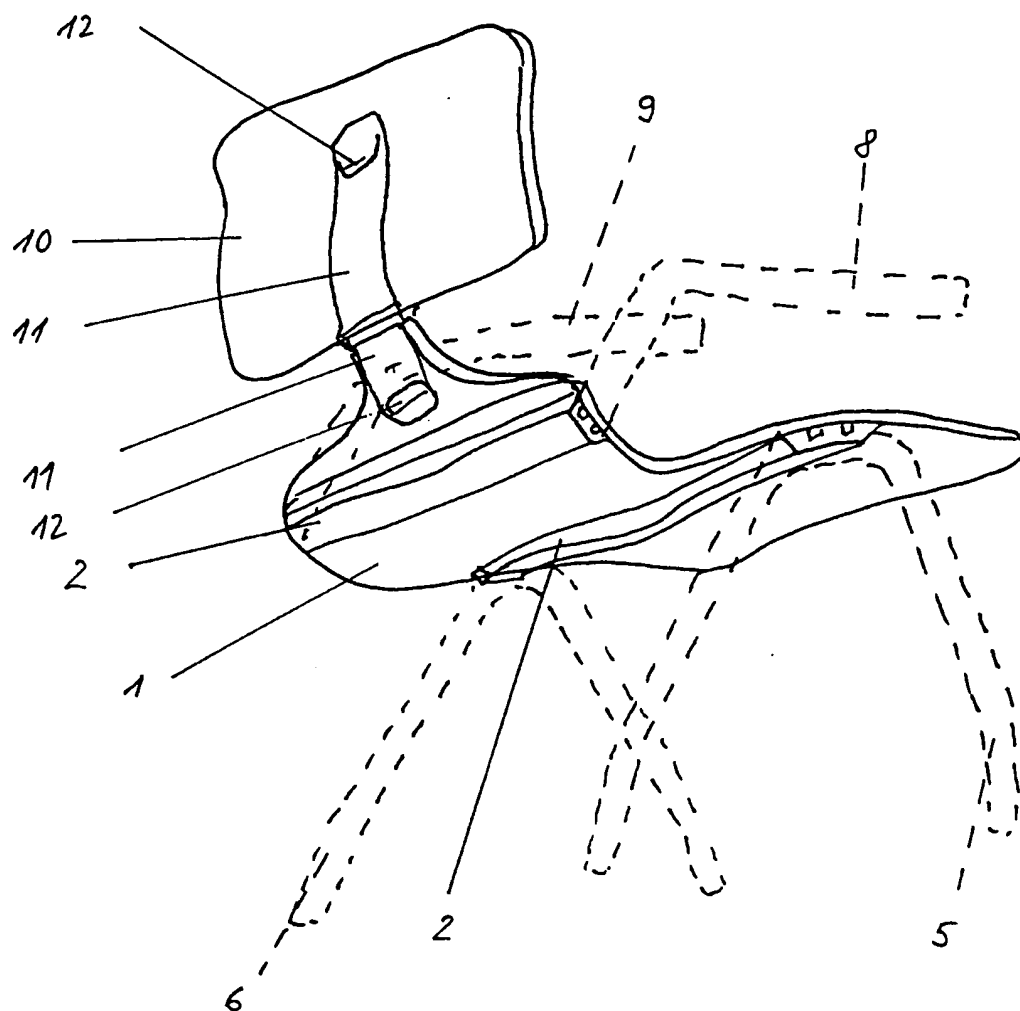


Fig. 5



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Interr 1st Application No

PCT/CH 98/00434

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 A47C5/14

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 A47C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 695 244 A (GILLERN) 9 December 1997 see column 4, line 3 - line 30 see column 4, line 49 - line 65; figures ---	1
A	GB 492 675 A (MORTIMER) 20 October 1938 see the whole document -----	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

9 June 1999

Date of mailing of the international search report

16/06/1999

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040. Tx. 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

VandeVondele, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/CH 98/00434

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5695244 A	09-12-1997	NONE	
GB 492675 A		NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH 98/00434

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 6 A47C5/14

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 A47C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 695 244 A (GILLERN) 9. Dezember 1997 siehe Spalte 4, Zeile 3 - Zeile 30 siehe Spalte 4, Zeile 49 - Zeile 65; Abbildungen	1
A	GB 492 675 A (MORTIMER) 20. Oktober 1938 siehe das ganze Dokument	1



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

9. Juni 1999

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

16/06/1999

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

VandeVondele, J

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH 98/00434

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5695244 A	09-12-1997	KEINE	
GB 492675 A		KEINE	